

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1934

THÈSE

230

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

LOUIS LE BRAS

Né le 1^{er} Mai 1899, à Lampaul (Finistère)

Traitement sclérosant des Varices

par l'association glucose et biiodure de mercure

Président de Thèse : M. le Professeur A. LEMIERRE

MARCEL VIGNÉ, ÉDITEUR
13, rue de l'Ecole-de-Médecine, 13
PARIS

1934

88

ANNÉE 1934

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

LOUIS LE BRAS

Né le 1^{er} Mai 1899, à Lampaul (Finistère)

Traitement sclérosant des Varices

par l'association glucose et biiodure de mercure

Président de Thèse : M. le Professeur A. LEMIERRE

MARCEL VIGNÉ, ÉDITEUR
13, rue de l'Ecole-de-Médecine, 13
PARIS

1934

I. — PROFESSEURS

Le Doyen M. ROUSSY.

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LÉPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux ..	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	LENORMANT.
	GREGOIRE
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAI
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeur sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGREGÉS EN EXERCICE

MM.

Neurologie et Psychiâtrie	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale	BÉNARD Henri.
Pathologie médicale	BERNARD Etienne.
Pathologie médicale	BOULIN.
Pathologie chirurgicale	BROCQ.
Histologie	BULLIARD.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Urologie	FEY.
Parasitologie	GALLIARD.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Pathologie chirurgicale	DE GAUDART D'ALLAINES.
Physiologie	GAYET.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HAGUENAU.
Oto-rhino-laryngologie	HALPHEN.
Pharmacologie	HAZARD.
Anatomie Pathologique	HUGUENIN.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	LABBE (Henri).
Obstétrique	LACOMME.
Obstétrique	LANTUÉJOL
Pathologie médicale	LAROCHE Guy.
Pathologie expérimentale	LEMAIRE.
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pharmacologie.....	Melle J LÉVY.
Neurologie et Psychiâtrie.....	LEVY-VALENSI.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie médicale	MOUQUIN.
Anatomie pathologique	OBERLING.
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Médecine légale	PIEDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Physiologie	RICHET.
Chimie biologique	SANNIÉ.
Pathologie chirurgicale	SÈNEQUE.
Dermatologie et syphiligraphie	SÉZARY.
Pathologie expérimentale.....	TROISIER.
Pathologie médicale	TURPIN.
Pathologie médicale	VALLERY-RADOT
	(Pasteur)
Ophthalmologie	VELTER.
Obstétrique	VIGNES.
Pathologie chirurgicale	WILMOTH

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pathologie chirurgicale.....	ALGLAVE.
Pharmacologie	BUSQUET.
Physiologie	CHAILLEY-BERT.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM		MM.	
ABRAMI.....	} Clinique médicale	BASSET.....	} Clinique chirurgicale
CHIRAY.....		HEITZ-BOYER	
DUVOIR.....		MOCQUOT....	
		SCHWARTZ...	
MM.			
GUÉNIOT	} Clinique obstétricale		
LE LORIER.....			
LEVY-SOLAL.....			
METZGER.....			

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Stomatologie	FREY.
Radiologie clinique	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

A MES FRÈRES R.-P. LE BRAS

Missionnaire, Croix de Guerre

LAURENT

IN MEMORIAM

A MES FRÈRES YVES ET BAPTISTE

Qu'ils trouvent ici l'expression de mon affection et de ma reconnaissance profonde.

A MA BELLE-SŒUR ET A MA NIÈCE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

*Que nous remercions du grand honneur qu'il
nous a fait en daignant accepter la présidence
de cette thèse.*

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR TZANCK

*Qui a bien voulu nous permettre de recueillir
dans son Service, les observations à l'appui
de notre thèse.*

AU DOCTEUR EDWIN SIDI

Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris
Assistant à l'Hôpital Broca

A MONSIEUR A.-G. DREYFUS

Interne des Hôpitaux de Paris

A MES MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEJEUNE
Ancien Professeur d'Anatomie à l'Ecole de Santé Navale

A MONSIEUR LE DOCTEUR BENOISTE-PILLOIRE
Chirurgien Orthopédiste du Sanatorium Marin de Kerpape

A MONSIEUR LE DOCTEUR VIGNAUD
Ancien Médecin-Directeur de la Maison de Santé de Vanves

A MES MAITRES D'INTERNAT DE L'HOPITAL
DE CORBEIL
ET DE L'HOPITAL SAINT-MICHEL DE PARIS

*En reconnaissance de leur bienveillante
sollicitude.*

Introduction

Depuis la renaissance de la thérapeutique sclérosante antivariqueuse par injections, nombreux ont été les procédés et médicaments proposés. Leur variété nous paraît prouver à la fois l'excellence du principe de la méthode et les inconvénients multiples des produits utilisés.

Au nombre déjà beaucoup trop élevé de ces corps, nous ne nous permettrions pas d'ajouter une nouvelle unité.

Nous voudrions simplement rendre compte des résultats que nous avons pu obtenir à la suite des travaux d'Edwin Sidi et A.-G. Dreyfus, dans le service de notre Maître, M. TZANCK, par la mise en œuvre simultanée de deux corps sclérosants, dont individuellement chacun a déjà donné les preuves : le bi-iodure de mercure et la solution hypertonique de glucose.

Les premières injections sclérosantes thérapeutiques

C'est au milieu du siècle dernier que les premières tentatives de phlébosclérose provoquée semblent avoir été signalées pour la première fois.

Peu de temps après la découverte de la seringue à injections hypodermiques, Pravaz lui-même a songé, dès 1851, à injecter des substances modifiatrices à l'intérieur des veines variqueuses et des tumeurs vasculaires.

La solution de perchlorure de fer dont il s'est servi et qui a été également utilisée par les maîtres de l'Ecole Lyonnaise, tels Valette, Barrier et Desgrange, a malheureusement donné, à côté de quelques succès, des accidents de gravité variable, des escarres souvent étendues, des phlébtes suppurées, et même des phlegmons diffus. A Paris, Broca qui a substitué au perchlorure de fer une solution iodo-tannique, puis iodo-iodurée, Negretti qui injecte une solution de chloral, d'autres qui utilisent une solution d'acide phénique à 5 %, n'ont guère été plus heureux dans leurs résultats.

Bientôt, la méthode dut être abandonnée, en raison de la causticité des produits employés, des accidents septiques

fréquents et, en raison de la méconnaissance d'une règle de conduite édictant la technique, la posologie, les indications et les contre-indications du procédé.

Pendant la grande guerre, Sicard ayant observé avec quelle absence totale de toute manifestation douloureuse certains produits antisyphilitiques, comme le Luargol, provoquent la sclérose des veines superficielles, a songé à tirer un avantage de cet inconvénient dans le traitement des varices.

Cherchant à déterminer le véritable agent sclérogène du complexe chimique qu'est le Luargol, Sicard a reconnu l'indifférence de l'arsenic et l'action, au contraire, prédominante de l'élément alcalin sodique.

Substituant alors au Luargol, une solution aqueuse de carbonate neutre de sodium, il a trouvé dans cette substance un agent sclérosant actif d'un effet rapide et efficace.

Malheureusement, ce corps ne peut être conservé longtemps sans précautions spéciales, en raison de la formation facile de composés siliciques au contact du verre, composés qui, injectés, sont susceptibles de donner lieu à des phénomènes de choc.

D'autre part, la causticité du carbonate de soude est telle que le moindre contact du liquide avec les tissus périveineux peut engendrer des accidents locaux très pénibles et même des escarres difficilement réparables. Aussi, avec Paraf et Forestier, Sicard a cherché un produit moins caustique et l'a trouvé dans le salicylate de soude en solution aqueuse. Pour

moins caustique, le salicylate peut pourtant donner des accidents locaux désagréables et, chez certains sujets, des troubles généraux pénibles. Avec prudence, Sicard et ses élèves tâtent d'abord la susceptibilité du malade, en utilisant un à deux centimètres cubes d'une solution à 20 % avant d'employer la vraie solution thérapeutique à 30 ou 40 %.

Le chlorydate de quinine, introduit en thérapeutique antivariqueuse, par Gênevrier, présente au moins les mêmes inconvénients en ce qui concerne les accidents locaux et généraux. De toutes les substances encore utilisées en injections sclérosantes, c'est la moins bien tolérée par le tissu cellulaire sous-cutané, dit L. Humbert.

Gênevrier préconise la solution suivante :

Eau distillée	3 cmc.
Uréthane	0.20 ctg.
Eau distillée	3 cm.

Le biiodure de mercure ioduré, utilisé en 1922, par Montpellier et Lacroix, s'est révélé un sclérosant énergique. On utilise souvent une solution à 50 %, dont la composition est la suivante :

Biiodure de mercure	0.01 ctg.
Iodure de sodium	0.01 ctg.
Chlorure de sodium	0.01 ctg.
Eau distillée	2 cmc.

Le biiodure ainsi injecté est parfaitement bien supporté, sans accidents d'ordre général, sauf dans les cas où il a été

introduit à trop fortes doses et a pu provoquer des stomatites ; il donne, par contre, assez souvent des poussées de veinite et de périveinite ascendantes étendues (Tournay). Sicard a signalé l'efficacité du biiodure dans le traitement de l'ulcère variqueux.

Le citrate de soude (Troisier) relativement peu toxique n'est guère utilisé, n'ayant qu'une action sclérosante médiocre et inconstante.

En Allemagne, Linsen a préconisé le bichlorure de mercure qui, pour sa toxicité, n'a jamais connu de vogue en France.

Il en est de même de l'alcool à 30 %, employé par le même auteur.

Le morhuate de soude (Higgins et Kittel), extrait de l'huile de foie de morue, peu toxique, n'est pas suffisamment actif et a été abandonné en France.

Jausion, Currot et Gervais traitent les varices avec une solution qui contient une partie, en volume, de glycérine officinale pour deux parties d'eau distillée, additionnée d'une goutte de la solution phéniquée de Ziëhl par centimètre cube de mélange.

D'autres auteurs tirant profit des propriétés irritantes des solutions hypertoniques de substances non caustiques en elles-mêmes, déjà signalées par Sicard, se sont servi de solution de chlorure de sodium ou de glucose. D'après Noble, de Vienne, le glucose a été utilisé en France par Rochard. La

solution qu'il emploie contient 66 % de glucose, il en injecte à la fois 5, 10 centimètres cubes. Sur 48 malades traités par cette méthode, Rochard n'a eu à enregistrer que 6 échecs. Mais malheureusement la sclérose produite par la solution de glucose pur n'est obtenue que lentement, au prix d'injections répétées un grand nombre de fois. Il est vrai que le glucose pur est le plus maniable des produits sclérogènes, n'ayant pour ainsi dire, à son actif aucun accident escarrotique, même dans les mains les inexpérimentées.

INCONVÉNIENTS

Dès l'introduction dans la thérapeutique variqueuse des substances sclérosantes, un certain nombre d'accidents, de gravité variable, ont été signalés.

Disons immédiatement que ces accidents sont généralement insignifiants et ne peuvent pas entrer en ligne de compte en échange des grands services qu'a déjà pu rendre la méthode sclérosante.

De toutes façons, en présence des résultats thérapeutiques importants que les injections sclérosantes ont à leur actif, il nous semble que l'effort de ceux qui aimeraient pouvoir les perfectionner, devra tendre, non pas tant à augmenter leur efficacité, déjà assez grande, mais bien plus à donner des méthodes et à trouver des produits susceptibles de rendre ces accidents encore plus rares.

On ne voit plus de nos jours les sphacèles étendus, les

phlébites suppurées, et encore moins les septicémies mortelles qui, avec le perchlorure de fer et avant l'asepsie, ont fait abandonner par tous la pratique des injections sclérosantes.

Quant aux *ecchymoses*, dues tantôt à la transfixion de la veine, tantôt à la béance ulcéreuse d'un orifice, pratiqué sur une veine en état de spasme, sans aucune gravité, elles n'ont rien de particulier à la méthode sclérosante.

Les *escarres* provoquées par une injection paraveineuse, ou par la filtration d'un produit caustique, dilué dans le sang, à partir d'une veine qui saigne par sa plaie, elles ne peuvent être évitées avec une certitude absolue, même en utilisant la technique la plus rigoureuse.

Or, sur certains membres variqueux, rendus particulièrement fragiles par une circulation viciée et par les troubles trophiques qui en résultent, on n'a pas le droit de sous-estimer l'importance de cet accident, d'où peuvent résulter des mortifications étendues, comme celles que signalent Humbert avec le salicylate et surtout le quinine-uréthane, escarres qui, dans certains cas ont pu nécessiter l'intervention chirurgicale.

La *veinite extensive* n'est que l'exagération du processus de veinite chimique de Sicard, bien distincte du processus phlébitique, donc cliniquement, sans œdème, sans hyperthermie générale et sans danger d'embolie. La veinite, même extensive, n'est donc qu'une veinite, dont elle conserve les caractères de bénignité et ne se traduit que par une inflamma-

tion locale qui s'étend par « saccades », à partir du point d'injection, pouvant atteindre, mais sans jamais la dépasser, la crosse de la saphène.

Rétrocédant généralement en 8-10 jours, la veinite reste quand même une complication désagréable, pouvant condamner le malade au repos au lit et qu'on est jamais sûr d'éviter avec les substances trop actives.

Un accident d'un caractère spécial peut être dû à la *méconnaissance des particularités anatomiques* de certaines régions. Ainsi des précautions s'imposent dans le traitement des segments variqueux sous-malléolaires.

En raison de la dureté particulière du tissu conjonctif de la région, un traitement trop énergique pourra y aboutir à la formation de véritables anneaux fibreux qui entravent la circulation et peuvent causer un *œdème malléolaire tenace*. Dans cette région, encore plus qu'ailleurs et particulièrement dans la cure de saphène externe, il conviendra de se méfier des composés trop énergiques.

La solution mixte du bi-iodure de mercure et de glucose

L'association de bi-iodure de mercure et de la solution hypertonique de glucose a été introduite en 1931 dans la thérapeutique antivariqueuse dans le service de M. Tzanck par Edwin Sidi et A. G. Dreyfus.

Le produit utilisé par ces auteurs est un mélange extemporanément obtenu, d'une solution de bi-iodure de mercure chimiquement pur à 1 % et d'une solution de glucose à 65 %, dans la proportion de 10 de solution de glucose, pour 1 de bi-iodure, la quantité injectée à la fois dans un segment veineux étant de 10 centimètres cubes environ.

Le principe de cette association est basé sur l'effet adoucissant bien connu du glucose, mis à profit depuis longtemps dans l'administration des substances irritantes. A la concentration utilisée par les auteurs, le glucose a en réalité un certain effet caustique, mais, rapidement dilué dans le sang même, cette action irritante ne pourra se manifester que dans les régions immédiatement voisines du point d'injection, et tout en sclérosant suffisamment les varices superficielles, on n'aura

pas à craindre la transmission de l'effet irritant sur les veines profondes.

Le mélange des deux corps semble permettre au malade de profiter de l'action énergétique du bi-iodure sans ses inconvénients escarrotiques.

Dans la seringue à injections, la solution de bi-iodure et la solution de glucose ne donne pas un mélange homogène, le glucose, par sa densité, tombe toujours au fond, de manière que par la technique habituellement utilisée, l'aiguille étant dirigée vers le haut, la première substance injectée sera la solution de bi-iodure.

Si l'injection terminée, la plaie veineuse laisse fuser dans le tissu périvasculaire une certaine quantité du produit, la proportion de glucose y sera beaucoup plus forte que celle du bi-iodure. Or le glucose hypertonique extravasé, tout en étant fortement irritant pour le tissu cellulaire sous-cutané, n'est pas toxique et, de plus, se trouvera, grâce à l'appel d'eau, rapidement amené à une concentration voisine de l'isotonie. Ceci paraît pouvoir nous expliquer pourquoi, au cours des nombreuses injections faites dans le service de M. Tzanck par Sidi, Dreyfus et nous-même, nous avons pu observer parfois des phénomènes douloureux à la suite des injections, mais jamais d'escarres.

Au cours du traitement de plus de 150 variqueux, ce mélange ne nous paraissait pas être moins sclérogène que les autres produits habituellement utilisés, salicylate de soude ou

quinine uréthane. Comme avec ces corps, dans les cas favorables, une sclérose très satisfaisante a pu être obtenue après un très petit nombre de piqûres, et parfois même après une seule injection.

En règle générale, nous estimons que si, au bout de deux injections, on n'a pas obtenu une amélioration nette, il y a avantage à changer de produit.

Il semble, en effet que, pour des raisons que nous ignorons, certaines veines « aiment » certains produits, vérité connue de tous ceux qui ont l'habitude de la cure variqueuse et qui explique pourquoi il est utile d'avoir plusieurs produits sous la main.

Nous publions l'observation d'un malade chez qui, constatant l'inefficacité manifeste du mélange bi-iodure-glucose, nous avons essayé le bi-iodure pur, puis le salicylate et enfin le quinine-uréthane, ayant pratiqué en tout 16 injections, sans aucun résultat utile. Ces cas, heureusement exceptionnels, nous semblent dignes d'être signalés.

Au cours du traitement de l'ulcère variqueux, nous avons pu observer les effets heureux du mélange bi-iodure-glucose, déjà signalés par Sicard pour le bi-iodure pur. L'action sur l'eczéma variqueux nous paraît également satisfaisante.

Considérations d'ordre général sur les varices

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Augmentation simple du calibre veineux, épaissement uniforme de la paroi, épaissement enfin, irrégulier, du tube veineux : telles sont les trois formes anatomiques que reconnaît Briquet dans sa classification des varices.

A l'ouverture, la veine variqueuse montre une véritable charpente conjonctive, sous forme de colonnettes plus ou moins régulièrement disposées sous l'endothélium veineux. Les valvules, dont l'atteinte massive n'est pas une règle absolue, peuvent présenter une augmentation de leur épaisseur, ou encore de l'atrophie ; dans l'intervalle des valvules, on peut trouver des amas calcaires plus ou moins disséminés, ou, au contraire, confluents. Microscopiquement, les études de Cornil ont montré que l'épaississement pariétal prédomine au niveau de la couche la plus interne de la tunique moyenne, siège d'une véritable hyperplasie conjonctive, avec augmentation du nombre des fibres lisses, elles-mêmes épaissies, noyées dans un tissu conjonctif dense néoformé, où l'on rencontre des cel-

lules plates nombreuses et des amas lymphocytiques. Les lésions de l'endothélium veineux sont généralement beaucoup moins marquées et peuvent même être complètement absentes.

Tel n'est pas l'avis de l'Ecole allemande pour qui, avec Lobstein, le processus pathologique serait prédominant au niveau de la tunique interne, les lésions décrites par Cornil se rapportant à une lame néoformée en pleine tunique interne.

Pour P. Delbet, à ces deux aspects correspondraient deux états variqueux foncièrement différents: les varices qui reconnaissent une simple origine mécanique, par insuffisance valvulaire, présentent initialement de l'hypertrophie de la couche musculaire et des fibres élastiques, à laquelle ne viendrait s'adjoindre qu'ultérieurement une sclérose pariétale secondaire, avec les néoformations que Cornil localise aux couches internes de la tunique moyenne.

Dans les cas anciens, l'hypertrophie conjonctive peut prendre des proportions telles que l'ancienne tunique moyenne se trouve réduite à une mince assise cellulaire et peut même disparaître complètement, permettant alors la soudure de la couche conjonctive néoformée au tissu péricaveineux sclérosé.

En cas d'atteinte des *vasa vasorum*, un lacis veineux plus fin, présentant lui-même des zones dilatées, flexueuses, entoure le vaisseau variqueux. On peut constater des lésions analogues au niveau des *vasa nervorum*.

Enfin, les éléments nerveux de la veine variqueuse subissent à leur tour des altérations scléreuses, se caractérisant par une hypertrophie du tissu conjonctif périfasciculaire et l'extension de ce processus peut même atteindre des segments éloignés de la région variqueuse.

Physiologie pathologique

Les deux veines saphènes interne et externe forment les deux tronçons collecteurs de la circulation veineuse superficielle du membre inférieur.

La saphène interne, sus-aponévrotique, dès sa naissance au niveau de la malléole interne, monte toujours superficielle, et ne devient profonde qu'en décrivant sa crosse à laquelle correspond une portion souvent élargie du calibre veineux, pour se terminer dans la veine fémorale.

De beaucoup la plus importante des veines superficielles du membre inférieur, elle est largement anastomosée avec la crosse de la saphène externe et communique d'autre part, grâce aux perforantes, en des points multiples, avec les veines profondes qui dessinent un réseau abondant autour des troncs artériels. Munie d'une série de valvules dans toute sa hauteur, la dernière paire est ostiale, à l'embouchure dans la veine fémorale, ou un peu en amont.

Au niveau de la fémorale, on trouve généralement deux à trois paires de valvules, dont une paire, presque constante, au-dessous de l'embouchure de la fémorale profonde.

Au-dessous de la valvule ostiale de la saphène, on trouve

deux à cinq paires dans le segment crural, deux à quatre dans le segment jambier, enfin quatre paires de valvules pédieuses.

En ce qui concerne les veines perforantes anastomotiques entre les systèmes veineux superficiel et profond, l'orientation normale des valvules est telle que la circulation y est dirigée des veines superficielles vers les veines profondes. Quant aux veines profondes elles-mêmes, puissamment soutenues par les formations aponévrotiques et les muscles de la loge postérieure de la jambe, les contractions musculaires agissent sur elles comme un adjuvant important de la circulation de retour. Mais, pour être utile, ce facteur circulatoire, somme toute aveugle, car l'effet d'une contraction contre-balance l'effet d'un relâchement, devra être dirigé dans le bon sens par un appareil valvulaire normal.

Q'une malformation congénitale ou acquise de l'appareil valvulaire saphéno-fémoral mette en communication directe la colonne sanguine de la saphène avec la fémorale et par son intermédiaire avec la veine iliaque et la veine cave, et toute variation de pression dans le domaine du cœur droit devra avoir un retentissement direct sur la saphène qui, livrée à ses valvules restantes, généralement insuffisantes, mal soutenue d'autre part, en raison de la rétraction superficielle, ne pourra que se laisser forcer, distendre.

Sa circulation centripète, à l'état physiologique, deviendra centrifuge, comme le montre l'épreuve classique de Trendelenburg, qui ne fait que mettre en évidence le remplissage

anormal de la veine de la racine du membre vers l'extrémité, et comme le prouve aussi les mesures de la pression veineuse, notablement accrue. Chez certains sujets, à valvule ostiale insuffisante, la circulation de retour pourra néanmoins être encore assurée grâce à la collaboration de la musculature jambière postérieure qui, par ses contractions répétées, pourra puissamment contribuer à la dérivation du sang de la saphène qui, ne pouvant plus retourner directement par la veine fémorale, empruntera la voie des veines profondes. Mais pour que ce mécanisme puisse efficacement intervenir, il est nécessaire que les vaisseaux qui font communiquer la saphène avec les veines profondes et ces veines elles-mêmes restent perméables.

Notons que pour Briquet et Delore, un courant inverse pourrait se produire et, en cas d'insuffisance valvulaire, l'action de la contraction musculaire aboutirait à un reflux ascendant, véritable « coup de bélier » de la profondeur vers la superficie, mécanisme admis par Alglave qui en a dégagé l'indication principale de la résection totale de la saphène, mais contesté par Delbet.

Pour Forgue, ce reflux ascendant serait exceptionnel, et ne mérite pas d'entrer en ligne de compte, à côté du « coup de bélier » abdominal, ascendant de Trendelenburg.

L'étude de la physiologie pathologique de la veine variqueuse nous permet de ramener l'ensemble des facteurs qui président à l'apparition des troubles morbides à deux facteurs

principaux : altérations de l'appareil valvulaire qui aboutissent à leur insuffisance, altérations de la paroi veineuse, dont la dilatation variqueuse n'est qu'une des expressions cliniques.

Pour Briquet, l'altération vasculaire est primitivement pariétale. Les recherches histologiques de Cornil ont attiré l'attention sur la précocité de l'hyperplasie conjonctive qui, née au sein même de l'élément noble musculaire de la tunique moyenne, compromet gravement l'élasticité et la contractilité de la veine. Briquet n'a pas hésité à mettre au premier plan et de considérer comme lésion initiale cette phlébo-sclérose, cause à laquelle il lui paraissait facile d'attribuer la dilatation veineuse qui, à son tour, engendre l'insuffisance valvulaire par le mécanisme simple de l'élargissement de l'anneau d'insertion valvulaire.

Tel n'a pas été l'avis de Delbet et Mocquot pour qui l'insuffisance valvulaire est initiale.

Notons, parmi les arguments qu'ils apportent à leur thèse que la persistance d'un couple valvulaire fonctionnellement efficace, suffit à limiter l'extension du processus variqueux et que, d'autre part, dans d'autres territoires veineux que celui de la saphène, on peut assister, en cas d'insuffisance des valvules à l'apparition des dilatations variqueuses.

« Au-dessus des varices, il n'y a pas de bonnes valvules. Au-dessous de bonnes valvules, il n'y a pas de varices », dit Delbet. Et, en effet, le moment d'apparition des varices qui

coïncide généralement avec l'augmentation de l'activité physique du sujet dans divers corps de métier est une bonne preuve de l'effet des à coups de pressions qui finissent par forcer la valvule, surtout s'il existe, chez le sujet, une fragilité prédisposante. Une fois la barrière valvulaire effacée, la saphène qui, de ce fait, sera devenue une simple expansion de l'oreillette droite, subira passivement la dilatation, première lésion anatomique à laquelle succéderont les autres.

Véritablement éclectique et loin de vouloir opposer la conception classique de Briquet à celle de Delbet et Mocquot, Jeannel aboutit à une interprétation des faits qui nous semble se rapprocher le plus du véritable mécanisme qui joue dans la majorité des cas.

Il existe chez certains sujets un état variqueux spécial qui consiste dans la fragilité de la paroi. Ce stade, cette période prévariqueuse peut, si l'état des valvules reste satisfaisant, se prolonger pendant toute la durée de la vie.

Mais si, par progression du processus morbide l'appareil valvulaire devient à son tour, déficient, on assiste à l'extension de la phlébectasie et chacune de ces étapes traduira l'effondrement d'un couple valvulaire.

La reflectibilité veineuse

Loin de n'avoir que les fonctions réduites d'un simple réceptacle sanguin, le système veineux se montre, de plus en plus, à la lumière des travaux récents, un appareil hautement différencié, d'individualité propre incontestable, et jouant un rôle de premier ordre dans la circulation sanguine. Les recherches de Krogh, de Winthrop, de Policard montrent toute l'importance physiologique du réservoir capillaire relié au système veineux par des fonctions musculo-conjonctives contractiles, grâce auxquelles, selon le mot de Policard, il n'existe pas d'hiatus entre les deux systèmes.

La contractibilité veineuse, telle qu'elle nous apparaît dans l'œuvre de Rouget et de Krogh, ne peut ne pas avoir, en raison de l'étendue considérable du réseau veineux, une grande influence sur la répartition de la masse sanguine dans l'arbre circulatoire.

Les agents susceptibles de mettre expérimentalement en évidence la reflectibilité veineuse, peuvent se répartir en agents physiques et chimiques.

Parmi les interventions physiques, l'influence des variations de température est connue depuis aussi longtemps qu'il existe des variqueux dont les troubles s'exagèrent généralement par la saison chaude.

S'opposant à la veino-dilatation par hyperthermie, il existe à l'état physiologique un phlébo-spasme sous l'influence du froid. De même, l'irritation due à une piqûre provoque une diminution de calibre et une rétraction veineuse. En dehors de cet effet local, on observe couramment un débordement de l'effet en dehors du département veineux avec phénomène pilo-moteur et hypersécrétion sudorale dans le territoire voisin et même dans les régions éloignées, par exemple, au niveau du membre opposé.

En quelques secondes, après l'injection intraveineuse d'une substance sclérosante on observe souvent un durcissement en cordon de la veine dont l'endothélium vient de subir le contact irritant. même après les injections correctement pratiquées, et rigoureusement intra-veineuses, le malade peut traduire en même temps une sensation de crampe particulière, passagère, ne pouvant s'expliquer que par une excitation sensitive, à point de départ veineux. Le durcissement en corde de la veine, peut d'ailleurs s'étendre aux confluent qui n'ont sûrement pas été atteints par l'excitation chimique, et se propager même à l'ensemble des veines visibles du membre.

Au cours des altérations inflammatoires des veines, Delater a pu mettre en évidence un spasme artériel réflexe parti d'une phlébite des veines du mollet, et supprimant l'indice oscillo-métrique dans les deux tiers du membre, avec asphyxie locale de l'extrémité telle qu'elle ait pu faire songer à une oblitération anatomique, jusqu'à sa disparition partielle après

injection d'acécoline. Ces faits auxquels on peut rapprocher les oblitérations artérielles à point de départ veineux signalées par MM. Labbé, J. Heitz et Gilbert-Dreyfus, rendent particulièrement complexe la question des indications et des contre-indications de la phlébosclérose chez les sujets atteints de claudication intermittente. Si, en effet, Sicard et Gaugier préfèrent s'abstenir de peur de compromettre, par l'oblitération thérapeutique des voies de la circulation de retour, l'avenir de ces malades, en précipitant l'apparition du sphacèle, il n'en est pas moins vrai que certaines claudications intermittentes typiques avec grosses perturbations oscillométriques ont pu être notablement améliorées par la sclérose veineuse artificielle.

Il est fort probable que la réflectibilité veineuse n'est pas étrangère à la production des troubles trophiques tissulaires qu'on a pu signaler au cours des phlébites aiguës et chroniques. Il est même possible qu'elle intervienne dans une certaine mesure à côté de l'action directe qu'exerce l'obstruction inflammatoire sur le régime circulatoire du membre, dans la production de l'œdème pré-phlébitique. Mais il ne paraît pas qu'on doive exagérer son importance et faire jouer un trop grand rôle au réflexe sympathique à point de départ veineux dans l'apparition de ces œdèmes. En effet, à moins d'attribuer une spécificité absolument particulière à l'action de l'inflammation sur l'appareil réflectogène veineux, rien ne nous explique pourquoi pareil œdème réflexe ne suit l'irritation veineuse intense produite par l'injection d'une substance sclérosante.

Pathogénie

La pathogénie des varices reste, pour le plus grand nombre des cas, le point le plus obscur de leur histoire.

Autant il peut nous paraître facile de trouver une cause aux varices d'un sujet qui a présenté une phlegmasia alba dolens, une phlébite chirurgicale, typhique, grippale, pneumonique, rhumatismale ou tuberculeuse, autant il paraît difficile de mettre une étiquette satisfaisant l'esprit sur les varices d'un alcoolique, d'un saturnin, d'un goutteux.

Pour Sicard et Gaugier, le rôle de l'hérédité serait important : créatrice d'une véritable diathèse variqueuse, elle aurait son substratum dans un état endocrinien directement transmissible. Le complexe glandulaire endocrinien, régulateur physiologique du tonus veineux par l'intermédiaire du sympathique endo et périvasculaire agirait sur la musculature pariétale de la veine. La carence glandulaire, retentissant par l'insuffisance de ses produits de sécrétion sur le sympathique et, indirectement, sur la veine, serait donc une cause de la fragilité qui crée le terrain variqueux.

Bien que, d'après Sicard, les varices seraient aussi fréquentes chez l'homme que chez la femme, il attribue une

grande importance à l'action de la sécrétion ovarienne dans leur apparition. Contemporaines de l'activité génitale de la femme, on les voit souvent survenir, dans les années qui suivent la puberté et, à l'occasion des périodes menstruelles, on constate à leur niveau un retentissement cataménial, se traduisant par l'exacerbation de la gêne qui leur est due, par de la lourdeur des jambes et par une turgescence douloureuse des varices. Plus tard, la première grossesse multipliera le nombre des varices sur le corps de la femme, mais nous savons qu'elles ne tarderont pas à diminuer ou même disparaître complètement dans les mois qui suivent la délivrance. Attribuées par Mauriceau à la compression des veines iliaques par l'utérus gravide, par Dubois à l'influence du système nerveux, elles le sont par d'autres à l'augmentation de la masse sanguine pendant la grossesse. Or, depuis que Vignes a montré que les varices apparaissent en même temps que les varicèlles à un moment où l'augmentation du volume de l'utérus ne peut encore être rendue responsable d'aucune compression vasculaire ou nerveuse, de même que le fait que la disparition des varices est un bon signe de la mort du fœtus, il paraît assez probable qu'il existe une corrélation entre la sécrétion lutéale et l'apparition des varices. Pour certains auteurs l'effet ne serait pas direct et le corps jaune n'agirait qu'en sécrétant une substance antagoniste de la sécrétion hypophysaire.

Rappelons ici, pour sa curiosité, l'observation de MM.

P. Weil et Louvel, dont le sujet, un homme, âgé de 44 ans, sympathicotonique, a présenté en même temps des varices au membre inférieur droit qu'il a vu survenir une impuissance génitale, varices et impuissance ayant l'une et l'autre subitement apparû. Les auteurs rapprochent ce cas des varices qui font leur apparition dans le cortège des signes de la ménopause chez la femme.

Les relations qui existent entre l'hypophyse et les varices ont été signalées chez les acromégaliques par Pierre Marie et ont été souvent retrouvées depuis. Dans d'autres cas, si la maladie veineuse est particulièrement nette, Sicard a souvent pu reconnaître un état acromégaloïde.

Bien moins nette paraît être l'influence de la thyroïde, et dans la constatation simultanée d'insuffisance thyroïdienne et de varices, ces deux sortes de troubles paraissent plutôt coexister que s'enchaîner.

Le rôle des capsules surrénales n'est pas davantage démontré. On a pu, d'autre part, incriminer un certain nombre d'états toxiques, tantôt exotoxiques, comme dans l'alcoolisme ou le saturnisme, tantôt endotoxiques comme dans l'arthritisme ou le diabète.

Pour Quiserne la résorption des substances toxiques au niveau de l'intestin et les troubles du fonctionnement hépatique traduiraient parfois leur existence par des manifestations douloureuses de la phase prévariqueuse.

On a fait une place à l'effort mécanique, capable d'agir

par la transmission aux veines des membres de la poussée abdominale, engendrée par l'effort d'expulsion des matières fécales chez les constipés, et même à la compression possible des veines iliaques par un sigmoïde ptosé et lourd de son contenu.

L'influence du facteur mécanique paraît avoir une importance autrement grande dans l'apparition des varices traumatiques, dont il serait impossible aujourd'hui de contester l'existence. Et c'est précisément ce groupe qui nous donne l'image la plus pure du double processus admis par Jeannel : un traumatisme, fracture, blessure des parties molles par arme blanche ou projectile agit ici comme véritable pierre de touche de l'état veineux du sujet, la même lésion n'intéressant pas directement le paquet vasculo-nerveux et, sans qu'aucune infection ne s'y surajoute, guérira sans séquelle chez le sujet à terrain veineux normal, mais produira par contre des varices chez le fragile veineux.

INDICATIONS DU TRAITEMENT SCLOROSANT

De toutes les formes de varices que l'on peut être appelé à rencontrer dans la pratique, celle qui s'offre le mieux au traitement sclérosant, c'est la varice solitaire, sans lésions connexes des téguments. Inconvénient souvent plus esthétique que fonctionnel, son traitement n'offre habituellement aucune difficulté.

Il en est généralement de même pour les varices à dilata-
tions plus ou moins marquées, à parois légèrement amin-
cies, qui coexistent fréquemment en nombre variable sur le
même membre. Leur traitement donne encore d'excellents
résultats souvent à la suite d'un très petit nombre d'injections.
Or, en présence de la disproportion qui peut exister entre
l'importance anatomique des varices et les troubles fonction-
nels qui en relèvent, le malade pourra bien souvent bénéfi-
cier d'une amélioration subjective remarquable.

Même les porteurs de ces « véritables éponges variqueu-
ses » dont le tissu veineux éclate de toutes parts (Sicard), peu-
vent largement profiter du traitement qui, ici, sera souvent
assez long, pouvant réserver au médecin la surprise de la dé-
couverte de varices insoupçonnées au début du traitement.
Les manifestations douloureuses, les œdèmes disparaîtront
avec les varices responsables, ajoutant un gain fonctionnel
appréciable au résultat esthétique.

Depuis Sicard, tous les auteurs ont signalé l'excellent
effet du traitement sclérosant sur les varices traumatiques.
Or, les cas où un traumatisme a pu agir d'une façon indénia-
ble semblent devenir de plus en plus nombreux, et leur pro-
portion, pour Humbert, atteindrait le chiffre surprenant de
70 % !

Certaines varices superficielles, souvent tendues et sur-
montées d'une croûte noirâtre qui, par la possibilité souvent
observée d'hémorragies lors d'un traumatisme, même minime,

varices dites hémorragiques, peuvent présenter un vrai danger et doivent être traitées par des injections sclérosantes.

Dans le traitement des varices congénitales généralement volumineuses, il convient, d'après Sicard et Gaugier, de distinguer les varices disséminées sur un membre par ailleurs sain, sans troubles circulatoires notables, sans œdème, sans troubles trophiques, qui peuvent très bien bénéficier du traitement sclérosant qui, par contre, ne sera pas recommandé pour les membres augmentés de volume, à nutrition gravement compromise.

En somme peuvent et même souvent doivent être traités par les injections sclérosantes les variqueux dont les troubles sont des *troubles veineux* et, toutes les fois qu'il conviendra d'hésiter, on sera plus en présence de manifestations tissulaire des téguments voisins qu'inhérentes à la veine variqueuse elle-même.

Pourtant quelques-uns de ces accidents connexes, loin de s'opposer à l'application des injections sclérosantes, les demandent et peuvent largement profiter de leurs effets thérapeutiques.

Il en est ainsi de l'*ulcère variqueux*. Véritable infirmité pénible en raison de son évolution souvent chronique, difficilement curable autrefois à cause de la persistance du trouble circulatoire qui se trouve à son origine, son pronostic a pu être complètement transformé dans un nombre appréciable de cas. Ceci concerne surtout l'ulcère variqueux dans

les premiers mois de son apparition, encore peu étendu, guérissable alors sans aucun adjuvant thérapeutique, par une simple cure ambulatoire. Les ulcères anciens, déjà passés à la chronicité qu'on rencontre fréquemment chez les anciens phlébitiques peuvent également être améliorés par le traitement sclérosant, mais les résultats ne sont, malheureusement, pas toujours définitifs et il faudra compter avec la possibilité de récives.

L'eczéma variqueux peut disparaître dans certains cas peu de temps après la réparation des veines responsables. Dans d'autres cas, malheureusement nombreux, il faudra recourir aux injections en tissus sains. Il conviendra du reste, de se méfier de poussées eczémateuses possibles à la suite du traitement.

La *cellulite d'Alquier*, fréquente aux membres supérieurs des variqueux, avec leur aspect capitoné, indurés en certains points, aux adhérences nombreuses, ne peut généralement pas être directement rattachée aux varices. Pourtant il paraît logique de traiter les varices de tels malades. Le meilleur moment semble être celui où les massages, les bains, les vaccins et les rayons ultra-violets ayant eu raison de la maladie tissulaire, les varices deviennent plus apparentes et plus accessibles.

L'existence de sciatique variqueuse est encore discutée par beaucoup d'auteurs. Pratiquement ce sont les *varices des sciatalgiques* que l'on traite et on a pu signaler quelquefois

même en présence de varices superficielles minuscules, la disparition de douleurs qui avaient toutes les apparences cliniques des névralgies sciatiques.

LES CONTRE-INDICATIONS

Il existe dans le groupe des variqueux un certain nombre de sujets dont les varices demandent à être respectées, soit parce que leur traitement serait superflu, soit parce que leur suppression pourrait engendrer des troubles d'importance variable.

Ces contre-indications ne sont, dans l'immense majorité des cas, pas des contre-indications propres à la méthode sclérosante, mais s'appliquent alors généralement à toute cure antivariqueuse.

C'est ainsi qu'il n'y a pas d'avantages à scléroser les veines devenues subitement variqueuses des femmes enceintes. Nous savons que pendant la durée de la grossesse on ne peut pas évaluer le déficit veineux et fonctionnel définitif, tout peut rentrer dans l'ordre après l'accouchement, ou du moins s'atténuer dans une mesure notable.

La règle générale, d'une valeur absolue, doit être de ne jamais entreprendre une cure de varices sans un interrogatoire minutieux, tendant à dévoiler les antécédents du malade et à préciser les troubles fonctionnels présentés. Un examen physique approfondi devra le compléter, dont les investiga-

tions devront particulièrement viser les appareils cardio-artériel, rénal, et endocrinien, ainsi que le système nerveux.

Quand dans les antécédents d'un sujet qui réclame le traitement on apprendra l'existence de phlébites profondes ayant réalisé ou non le tableau complet de phlegmasia alba dolens, souvent attesté d'ailleurs par la persistance de quelques varicosités sus-pubiennes, il conviendra de s'abstenir de l'emploi de la méthode sclérosante.

Sicard a signalé chez ces malades la possibilité de nouvelles poussées phlébitiques, conséquence désagréable de l'irritation veineuse, avec tout son cortège symptomatique pénible, sans toutefois, son danger majeur, l'embolie. Aussi, d'après son conseil, on ne traitera, et toujours avec beaucoup de prudence que ceux dont les phlébites, très anciennes, n'ont pas compromis la perméabilité de la voie de retour profonde et seulement après avis favorable de l'épreuve du lien de P. Delbet.

La septicémie veineuse subaiguë de Vaquez pourra par contre fréquemment profiter des injections sclérosantes.

Gaugier refusait systématiquement de traiter les variqueux atteints de claudication intermittente artérielle. Or, nous avons vu que ces malades voient parfois leurs troubles notablement améliorés par la phlébosclérose et nous pensons qu'en cas de perméabilité suffisante des veines profondes, surtout si l'élément spasmodique paraît jouer un certain rôle, on sera autorisé à tenter chez eux aussi un traitement pru-

dent. On éliminera, par contre, systématiquement, les cas où l'oblitération artérielle semble bien être due à un processus artérielique évolutif, avec diminution nette et définitive de l'indice oscillométrique.

L'hypertension artérielle importante, principalement chez les scléreux, les cardiopathies mal compensées doivent être considérées comme de vraies contre-indications. Il en sera de même pour les rénaux et les diabétiques. Il existe, en outre, un nombre restreint de contre-indications spécifiques, concernant une ou plusieurs substances sclérosantes particulières, dont l'emploi pourrait avoir un inconvénient chez certains malades, sans exclure l'emploi d'autres solutions sclérogènes. Il peut s'agir de phénomènes d'intolérance pour la quinine, pour le salicylate de soude, pour les iodures chez certains prédisposés et nous rappelons ici le cas d'hémoglobinurie signalée par Humbert chez un ancien paludéen à la suite d'une injection de quinine-uréthane.

INDICATIONS TECHNIQUES

Nous n'avons adopté aucune technique spéciale pour nos injections de glucose bi-iodure.

Le malade peut se trouver dans une des positions classiques adoptées par Sicard et ses élèves, couché, assis ou exceptionnellement debout.

Quand on veut obtenir une sclérose rapide et efficace, à

action concentrée sur le segment veineux choisi, un bon procédé consiste à pratiquer l'injection sur le malade couché, sans mettre en œuvre de compression élastique.

Cette façon d'agir est particulièrement facile chez les sujets où elle est la plus indiquée : chez les porteurs de varices superficielles volumineuses, faciles à atteindre, même affaissées. Elle est plus difficile à réaliser dans le cas des varices peu développées.

Dans ce cas on obtiendra la turgescence de la veine variqueuse en plaçant un garrot (un garrot plat, de préférence) entre la racine du membre et le point d'injection. On obtiendra un effet local énergétique, en effectuant l'injection entre deux liens constricteurs, dans une veine préalablement vidée de son sang, par simple expression digitale.

Une bonne turgescence veineuse pourra être obtenue en opérant sur un malade assis, les membres inférieurs pendants. Après mise en place de l'aiguille, l'opérateur étendra lui-même le membre et pratiquera l'injection dans une veine horizontale.

Ces manières de procéder sont certainement préférables aux injections faites dans la station debout. Quant à la manœuvre en deux temps, à ponction veineuse debout, suivie d'injection dans la position couchée, elle nous paraît vraiment peu commode dans la pratique.

L'ampoule de solution hypertonique de glucose étant ouverte, on aspire alors dans une seringue de 10 cc. environ

9 à 10 centimètres cubes de cette solution. Puis, on la complète avec 1 cc. de la solution de bi-iodure, aspirée sans aiguille, ou avec une aiguille qui ne servira pas à l'injection. Cette petite précaution qui tend à éviter le transport intradermique du liquide n'est pas propre au produit que nous utilisons et devrait être observée pour chaque injection intra-veineuse de substances irritantes.

L'injection terminée, le malade reste immobile pendant une à deux minutes, puis, après fixation au niveau de la plaie d'un petit tampon de coton maintenu en place avec le garrot très faiblement serré, il se lèvera sans précipitation pour faire quelques pas.

Le petit tampon enlevé, on constate presque toujours l'arrêt de toute hémorragie, dispensant de l'application d'un pansement local.

Observations

Mme B... — Varices de la jambe droite, faces externe et interne. Quelques varices dans la région du condyle interne du genou gauche.

Première injection le 22 novembre 1932, face externe de la jambe droite au tiers moyen.

Deuxième injection le 24 novembre 1932, face interne de la jambe droite au tiers moyen.

Troisième injection le 1^{er} décembre 1932, cuisse droite (en partie périveineuse).

Quatrième injection le 20 décembre 1932, face interne du genou gauche.

Ce jour, les varices de la jambe droite sont parfaitement sclérosées, il ne persiste qu'une petite dilatation cylindrique au niveau de la face interne de la cuisse.

Cinquième injection dans cette dilatation, en partie périveineuse.

Repos un mois.

11 février 1933. Il existe une varice à la face antérieure de la jambe droite, une à la face interne de la même jambe dans son tiers supérieur et à la partie supérieure de la cuisse.

Deux injections faces interne et externe de la jambe droite au tiers supérieur.

18 février : Très bonne sclérose. Persistance d'un noyau dur non résorbé à la face interne de la cuisse droite.

Mme B... — Ulcère variqueux du tiers inférieur de la face antérieure de la jambe droite. Varices assez développées sur la même jambe.

Le 15 septembre 1932, injection à la partie inférieure de la cuisse droite.

Le 15 octobre 1932, forte réaction avec périphlébite. L'ulcère est sensiblement amélioré et presque entièrement cicatrisé.

Injection à la partie moyenne de la face antérieure de la jambe droite, au-dessus de l'ulcère.

Le 5 novembre, sclérose partielle du paquet précédemment injecté. Cicatrisation complète de l'ulcère et bon aspect de la plage cicatricielle.

Injection (périveineuse) de 1 cc. de mélange gluco-ioduré au point d'injection antérieur pour parachever la sclérose.

Le 10 décembre 1932, amélioration considérable de la jambe droite.

L'ulcère variqueux est cicatrisé.

Mme J... — Varices volumineuses des deux membres intérieurs surtout développées à la face postérieure des deux jambes et aux creux poplités.

Le 10 novembre 1932, injection à la face postérieure de la jambe gauche entre deux garrots.

Le 17 novembre, sclérose incomplète du paquet injecté.

Injection au même endroit. Une autre injection est pratiquée à la face externe de la cuisse droite, dans la région latéro-condylienne.

Le 24 novembre, sclérose correcte de la région précédemment injectée. Tentative infructueuse d'injections du côté droit.

Le 1^{er} décembre, on prescrit 15 jours d'arrêt du traitement pour juger du résultat obtenu du côté gauche.

Le 10 décembre, injection à droite (en partie extra-veineuse).

Le 16 décembre 1932, bon résultat.

Mme B... — Varices bilatérales à la face interne des jambes. Une injection est pratiquée au tiers supérieur de la jambe gauche, une autre au tiers moyen de la jambe droite, à sa face interne, enfin une troisième à la face interne de la cuisse gauche, dans une seule séance, le 29 décembre 1932. On a fait les injections, le malade étant debout, avec un seul garrot, puis on demande au malade de marcher.

Le 19 janvier 1933. Quatrième injection impossible à effectuer au mollet gauche déjà oblitéré. Injection à la face interne de la cuisse droite dans la région latéro-condylienne.

Le 26 janvier, le malade debout, injection dans la varice

de la face postérieure du mollet droit. Se plaint d'endolorissement du genou gauche, à la face interne; bains salés.

Le 2 février. Sixième injection au tiers moyen de la face antérieure de la jambe droite.

Le 9 février. Injection à la face interne du genou droit. Bons résultats des injections antérieurement pratiquées.

Le 4 novembre. Petites varices de la jambe gauche. Injection au tiers moyen de la face interne de cette jambe.

Résultat fonctionnel satisfaisant.

M. G... — Varices de la face interne et face postérieure des deux jambes.

Le 29 décembre 1932, injection à la face postérieure du mollet gauche.

Le 5 janvier 1933, oblitération complète, mais grosse réaction péri-veineuse qu'on traite par antiphlogistine.

Le 12 janvier, sclérose complète à gauche dans une séance.

Mme D... — Deux gros paquets variqueux très dilatés de la jambe droite, l'une au-dessus du creux poplité à la face interne et postérieure de la cuisse, l'autre à la partie moyenne de la jambe gauche au-dessous du creux poplité.

Le 31 décembre 1932. Première injection dans le paquet variqueux supérieur, la malade étant assise, les jambes pendantes. On ponctionne la veine entre deux garrots, et après

avoir vidé le segment veineux, on fait l'injection en desserrant le garrot supérieur.

Le 2 février 1933. On revoit la malade porteuse d'un *zona* de la cuisse, suivant le trajet du nerf sciatique.

Le 18 février. On est obligé d'interrompre le traitement en raison de la douleur causée par le *zona*.

M. Ta. La... — Varices masquées aux faces interne et postérieure de la jambe droite.

Le 12 janvier 1933. Première injection à la face interne du tiers supérieur de la jambe, en partie extra-veineuse.

Le 15 janvier. Injection à la face interne du mollet droit.

Le 26 janvier. Périveinite. Bains salés.

Le 9 février. Sclérose satisfaisante. Induration étendue.

Troisième injection à la face interne du tiers inférieur de la jambe, en partie extra-veineuse.

Le 16 février. Oblitération suffisante. Traitement terminé.

Mme S... — Gros paquet variqueux à la face interne du genou droit et à la partie supérieure de la face interne de la jambe. Quelques varices à la face interne de la jambe gauche.

Le 14 janvier 1933. Première injection sur la malade couchée, à la face interne du genou droit, entre deux garrots, suivie de marche.

Le 21 janvier, sclérose incomplète. Deuxième injection

un peu plus bas. Ponction, mise en place de deux garrots pendant l'injection.

Le 26 janvier. Réaction péri-veineuse avec rougeur et œdème de la face interne du genou droit.

Le 9 février. Sclérose massive de tout le cordon variqueux à la cuisse et à la jambe, obtenue en deux séances.

M. V... — Paquet variqueux de la partie supérieure de la face postérieure de la jambe droite.

Le 26 janvier 1933. Première injection, dans un élément dilaté, du paquet variqueux, avec un seul garrot, sujet debout. Deuxième injection dans les mêmes conditions, au niveau d'une dilatation variqueuse voisine.

Le 2 février. Injection à la face interne de la jambe, au tiers moyen, dans des conditions identiques.

Le 16 février. Sclérose parfaite.

M. H. — Varices de la face interne de la jambe droite et de la face postérieure du creux poplité. Eczéma variqueux de la moitié inférieure de la jambe droite, œdème.

Le 9 février 1933. Première injection dans le paquet poplité, le malade debout avec un seul garrot.

Le 16 février. Sclérose suffisante du paquet poplité. Diminution de la zone eczémateuse et de l'œdème. Deuxième injection à la face interne de la jambe.

Le 25 février. Sclérose parfaite et disparition des troubles trophiques.

M. Tom... Varices du membre inférieur gauche avec ulcère variqueux cicatrisé, eczéma.

Le 16 février 1933. Première injection à la face interne de la jambe.

Le 2 mars. Bonne sclérose dans la région injectée : il reste une varice dans la région postéro-interne. Injection (partiellement, paraveineuse).

Le 9 mars. Injection dans une varice de la région péri-malléolaire interne gauche.

Le 16 mars. Quatrième injection à la partie moyenne de la face interne.

Le 23 mars. Injection à la face interne de la cuisse gauche.

Le 8 avril. Sclérose fonctionnellement équivalente à la guérison, disparition des troubles cutanés.

M. We... — Varices avec gros paquets variqueux de la jambe gauche.

Le 11 mars 1933. Injection à la face interne de l'extrémité inférieure de la cuisse gauche, suivie de légère douleur le long de la jambe.

Le 18 mars. Très bon résultat. Sclérose totale de tous les paquets variqueux. Jambe d'apparence normale.

Mme Bon... — Varices volumineuses de la cuisse droite avec paquet variqueux au niveau de la malléole interne. Varices moins développées de la jambe gauche.

Le 18 mars 1933. On pratique trois injections : deux injections à la jambe droite, une injection à la jambe gauche.

Le 24 juin. Sclérose parfaite dans les régions injectées. Injection à la face postérieure de la jambe gauche dans son tiers supérieur.

Mme Rou... — Varices bilatérales des deux jambes, principalement marquées à droite. Pas de phlébite.

Ulcère variqueux bilatéral au niveau des régions malléolaires internes. Troubles trophiques surtout à gauche.

Le 13 mai 1933. Injection à la partie moyenne de la face antérieure de la jambe droite.

Le 20 mai. Injection à la partie moyenne de la face postérieure de la jambe droite.

Le 15 juin. Injection à la partie moyenne de la jambe droite. Sclérose parfaite de la droite.

M. Gou... — Varices au niveau des deux membres inférieurs.

Le 6 mai 1933. Injection à la partie haute de la jambe gauche.

Le 13 mai. Très bon résultat de la première injection.

Injection au niveau de la jambe droite. Très bonne sclérose.

M. Ma... — Importants paquets variqueux des deux jambes. Engourdissement permanent des membres inférieurs. Sensation de fatigue.

Le 27 mai 1933. Quatre injections dans la même séance.

Le 24 juin. Très bon résultat. Injection au tiers inférieur de la face interne de la cuisse gauche.

Le 1^{er} juillet. Résultat excellent. Pas d'injection ce jour et interruption du traitement pendant quinze jours.

Le 28 juillet. Persistance du résultat obtenu.

Traitement terminé.

M. H. G. — Grosses varices des deux membres inférieurs avec dilatation en œuf de pigeon. Fatigue, engourdissements.

Le 3 juin 1933. Première injection à la jambe droite.

Le 9 juin. Résultat incomplet. Deuxième injection à gauche.

Le 17 juin. Aucun résultat. Injection de deux ampoules de *bi-iodure* pur.

Le 24 juin. Résultat minime. Quatrième injection avec salicylate de soude à 20 %.

Le 1^{er} juillet. Aucun résultat. Injection avec salicylate à 30 %.

Le 8 juillet. Résultat minime. Sixième injection avec salicylate à 30 %.

Le 15 juillet. Résultat moyen. Septième injection salicylée.

Le 20 juillet. Résultat incomplet. Huitième injection salicylée.

Le 23 juillet. Très faible résultat. Neuvième injection, avec la solution de salicylate de soude à 30 % dans la poche variqueuse préalablement vidée.

Le 28 juillet. Aucun résultat.

Le 28 septembre. Même état. Injection de salicylate de soude à 40 % entre deux garrots.

Le 12 octobre. Aucune amélioration. Onzième injection salicylée à 40 % au niveau du mollet gauche.

Le 19 octobre. Pas de résultat. Douzième injection avec quinine-uréthane.

Le 26 octobre. Très faible amélioration. Treizième injection avec quinine-uréthane à la jambe droite.

Le 2 novembre, un peu d'amélioration. Quatorzième injection au même niveau avec quinine-uréthane.

Le 9 novembre. Résultat moyen. Injection de *bi-iodure* pur dans une varice ampullaire du creux poplité gauche après vidage.

Le 10 novembre. Aucune amélioration. Injection dans la même poche de quinine-uréthane.

Mme Ch. B... — Varices bilatérales de moyenne importance surtout marquées à gauche. Légère gêne fonctionnelle. Cicatrice d'ulcère variqueux au niveau de la malléole interne gauche.

Le 13 juillet 1933. Injection au tiers moyen du mollet gauche.

Le 15 juillet. Injection au tiers moyen du mollet droit.

Le 22 juillet. Sclérose parfaite des régions injectées.

M. P... — Varices de la jambe gauche avec gêne fonctionnelle assez marquée. Œdème.

Le 17 juillet 1933. Injection à la face antérieure de la jambe gauche.

Le 16 octobre. Sclérose parfaite.

Mme R. E... — Grosses varices bilatérales. Ulcères variqueux de la jambe droite entourés d'une zone de pigmentation.

Le 21 septembre 1933. Injection au tiers supérieur de la face interne de la jambe droite.

Le 23 septembre. Bon résultat dans la région traitée. Injection au tiers supérieur de la face postérieure de la jambe droite.

Le 28 septembre. Bonne sclérose à la suite des deux injections précédemment pratiquées.

Injection au niveau de la région poplitée droite.

Le 5 octobre. Cicatrisation de l'ulcère variqueux de la face externe, grosse amélioration au niveau de l'ulcère de la face interne. Sclérose totale des varices de la jambe droite. Injection comparative de 2 cc. de salicylate de soude au niveau du mollet gauche.

Le 12 octobre. Bon résultat.

Injection identique au niveau de la même région.

Le 19 octobre. Sclérose parfaite. Arrêt thérapeutique de 15 jours.

Le 16 novembre. Injection *bi-iodurée* glucosé à la face externe de la jambe gauche.

Le 23 novembre. Bonne sclérose des deux côtés. Guérison des ulcères variqueux de la jambe droite, diminution de la pigmentation dans la zone péri-ulcéreuse.

M. N. A... — Varices bilatérales, sans gêne fonctionnelle notable. Léger œdème malléolaire.

Le 7 octobre 1933. Injection au tiers moyen de la face interne de la jambe droite.

Le 15 octobre. Sclérose excellente.

Injection dans la région malléolaire externe.

Le 4 novembre. Aucun résultat de la dernière injection. Injection dans la même région.

Le 18 novembre. Résultat parfait.

M. C. G... — Varices à la face interne de la cuisse gauche et de la face externe de la jambe, ayant donné une hémorragie externe très abondante.

Le 6 novembre 1933. Injection dans le tiers supérieur de la face postérieure de la jambe gauche.

Le 30 novembre. Sclérose marquée. Injection au tiers inférieur de la face externe de la cuisse gauche.

Mme H... — Varices depuis la puberté. Actuellement (33 ans) varices à la face interne de la jambe et de la cuisse gau-

ches. Ulcère et eczéma variqueux dans le tiers inférieur des faces interne et postérieure de la jambe gauche.

Au niveau du membre inférieur droit, varices des faces externes de la cuisse et de la jambe. Ulcère variqueux dans le tiers inférieur de la face externe de la jambe.

Le 21 octobre 1933. Injection au tiers moyen de la cuisse gauche.

Le 26 octobre. Sclérose marquée dans la région précédemment traitée.

Injection au niveau du tiers moyen de la jambe gauche.

Le 4 novembre. Bonne sclérose. Amélioration de l'ulcère variqueux gauche.

Injection au niveau de la cuisse droite.

Le 25 novembre. Bonne sclérose. Guérison de l'ulcère de ce côté, de même que celui du côté opposé.

Cette femme a déjà subi un traitement sclérosant avec un produit dont elle ne peut nous donner la nature.

Mme G. M... — Varices déjà sclérosées à droite, avec résultat satisfaisant. Varices volumineuses de la face interne de la jambe gauche, avec légère gêne fonctionnelle.

Le 20 octobre 1933. Injection au 1/3 supérieur de la face interne de la jambe.

Le 28 octobre. Résultat parfait. Disparition de la gêne fonctionnelle.

M. I. F. — Grosses varices au niveau de la jambe gauche avec ulcère variqueux de la région malléolaire interne.

Le 7 octobre 1933. Injection à la face interne de la jambe gauche.

Le 15 octobre. Bonne sclérose à la suite de l'injection précédente.

Injection au niveau de la même région.

Le 21 octobre. Bonne sclérose.

Injection au 1/3 supérieur de la face postérieure de la jambe gauche.

Le 7 novembre. Sclérose suffisante, ulcère en voie de disparition.

Ajoutons à ces observations les constatations de Bacharach, faites à la suite de plus de 200 injections de glucose bi-iodure. Pour cet auteur, il est parfaitement inutile de vouloir réduire la causticité des substances sclérosantes, la réaction inflammatoire qui accompagne habituellement l'injection de la plupart d'entre elles, étant fonction de la dose injectée qui devra *forcément* être proportionnelle à l'étendue et surtout au volume de la varice traitée.

Pour Bacharach, l'association glucose bi-iodure donne, dans le traitement des varices « un sclérosant honorable sans plus ». En ce qui concerne le traitement de l'ulcère variqueux, cet auteur ne considère pas la sclérose comme indispensable, sans vouloir d'ailleurs nier les heureux effets du *bi-iodure* de mercure dans les ulcères syphilitiques, où il agirait directement comme médicament par lui-même et non pas comme un agent sclérosant des varices.

Conclusions

Nombreux sont, comme nous avons eu l'occasion de le voir, les produits utilisés en phlébo-sclérose et la plupart des médecins qui soignent habituellement des variqueux, en utilisent presque toujours plusieurs. L'association médicamenteuse qui fait le sujet de ce travail ne peut, pas plus que les autres corps, avoir la prétention d'être le sclérosant universel.

Tout au plus pourrions-nous dire qu'elle donne, dans un grand nombre de cas, des résultats satisfaisants en ce qui concerne les troubles fonctionnels et les phénomènes locaux qui les déterminent. Dans un certain nombre de cas, malheureusement restreints, l'ulcère variqueux, même datant de plusieurs mois, a pu être cicatrisé.

Les accidents observés sont tout à fait exceptionnels et lorsqu'ils surviennent (périphlébite), ils sont d'une gravité minime et rétrocedent toujours rapidement, ne laissant derrière eux d'autres traces qu'une sclérose étendue.

L'accident dû à la faute de technique la plus habituelle, consistant dans l'injection paraveineuse d'une partie ou de la totalité du produit, souvent d'une certaine gravité, avec d'autres substances, ne donne lieu ici qu'à des troubles minimes.

Si ce nouveau produit a pu être efficace dans certains cas où des substances différentes n'ont donné que des résultats nuls ou insuffisants, dans d'autres il n'a pas donné tout ce qu'on a pu en espérer et qu'a pu réaliser une substance d'autre composition.

La plupart des corps utilisés dans le traitement sclérosant donnent, en effet, *dans les cas habituels*, des résultats suffisants et, il convient, pensons-nous, de les classer non pas d'après leur efficacité, mais d'après leurs inconvénients, quitte dans les cas difficiles, à changer de produit, avant de déclarer la faillite de la méthode sclérosante.

Vu, le Doyen :

ROUSSY.

Vu, le Président :

LEMIERRE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

Bibliographie

BRIQUET. — Dissertation sur la phlébectasie. *Thèse* Paris 1824.

VERNEUIL. — Du siège réel et primitif des varices des membres inférieurs. *Gazette Médicale*, 1855.

P. DELBET. — Le rôle de l'insuffisance valvulaire de la sa-phène interne dans les varices du membre inférieur. *Semaine Médicale*, 1897.

P. DELBET. — Leçons de clinique chirurgicale, Paris, 1899.

P. DELBET. — Pathogénie des varices des membres inférieurs. XIII^e Congrès international de médecine, Paris, 1900.

JEANNEL. — Rapport au XXIII^e Congrès de l'Association Française de Chirurgie, Paris, 1906.

P. DELBET et MOCQUOT. — Pathogénie et traitement des varices des membres inférieurs. *Annales de la Clinique Chirurgicale du Professeur Delbet*, Paris, 1913.

J.-A. SICARD. — Le traitement des varices par les injections intra-variqueuses du carbonate de soude. *Marseille Médical*, 1920.

BONNET. — Les injections intravariqueuses de carbonate de soude. *Thèse*, Paris, 1920.

- H. ROGER. -- Quelques mots d'histoire à propos des injections variqueuses. *Marseille Médical*, 1920.
- MINET, AUSSET et OUTHOIT. -- Traitement des varices par les injections intra-veineuses locales. *Nord Médical*, 1921.
- EHRENPREIS. — Du traitement des varices par la méthode de Sicard. *Journal de Médecine de Paris*, 1921.
- SICARD, PARAF et LERMOYEZ. — Les injections intravariqueuses de salicylate de soude. Congrès de Médecine, 1922.
- GENEVRIER. -- Les injections intravariqueuses coagulantes de quinine. *Monde Médical*, 1922.
- GIORDONNI. — Le traitement des varices par les injections intravariqueuses. *Thèse*, Bordeaux, 1922.
- BELLOT. — Cure radicale des varices par injections intravariqueuses de quinine-uréthane. *Archives de Médecine et de Pharmacie Navales*, 1922.
- FILDERMANN. — Cure radicale des varices et des hémorroïdes. *Société Médicale des Praticiens*, 1923.
- QUISERNE. — Maladies des veines et cures thermales. *Journal Médical Français*, 1923.
- POINCLOUX. — Traitement des varices par les injections phlébo-sclérosantes. *Bulletin Médical*, 1924.
- BAZELIS. — Du traitement des varices. *Thèse*, Paris, 1924.
- VIGNES. — A propos de certaines circonstances qui accom-

pagnent le développement des varices chez les femmes en état de gestation. *Progrès Médical*, 1924.

J. TROISIER. — La cure des varices par les injections intravariqueuses de citrate de soude concentré. Société Médicale des Hôpitaux, 1924.

LOUVEL. — Traitement des varices des membres inférieurs. *Thèse*, Paris, 1925.

MARTY et TRONCIN. — A propos du traitement des varices par les injections intraveineuses de citrate de soude. *Journal des Praticiens*, 1925.

BÉCART. — Traitement des varices et des ulcères variqueux. Clinique, 1926.

SICARD et GAUGIER. — Le traitement des varices par la méthode sclérosante. *Paris Médical*, 1926.

GAUGIER. — Quelques remarques cliniques sur l'étiologie des varices. *Presse Médicale*, 1926.

L. HUMBERT. — Les réactions inflammatoires à la suite des injections sclérosantes intravariqueuses. L'Hôpital, 1927.

LE BLAYE et VAUDIER. — La cure esthétique des varices. *Revue Médicale*, 1927.

R. TOURNAY. — Technique des injections sclérosantes intravariqueuses. Concours Médical, 1928.

ROCHARD. — Au sujet des injections sclérosantes. *Monde Médical*, 1928.

- VACHERON . - Les injections sclérosantes. *Presse Médicale*, 1928.
- L. TOURNAY. — Les varices. Paris, 1928.
- L. HUMBERT. — Traitement moderne des varices. Paris, 1930.
- HIGGINS et KITTEL. — Traitement des varices par le morhuate de soude. *The Lancet*, 1930.
- LAUBRY et TZANCK. — La circulation de retour. *Presse Médicale*, 1932.
- PIAU et FACQUET. — Deux nouveaux produits sclérosants dans le traitement des varices. *L'Année Médicale Pratique*, 1932.
- G. DELATER. — Réflexes engendrés par une irritation veineuse. *Presse Médicale*, 1932.
- G. DELATER. — Les maladies des veines et leur traitement. Masson, 1932.
- E. SIDI et A.-G. DREYFUS. — Un nouveau produit pour les injections sclérosantes intravariqueuses. *Presse Médicale*, 1932.
- FORGES. — Contribution à l'étude de la technique de la sclérose des varices. *Wiener medizinische Wochenschrift*, 1933.
- P. MOCQUOT. — Varices des membres intérieurs. In livre jubilaire offert au Professeur P. Delbet.
- A. BACHARACH. — Considérations sur la glycérine et l'association glucose-*bi-iodure* de mercure comme agents phlébosclérosants. *Presse Médicale*, 1933.



Saumur. — Imprimerie M. CHEVALIER.



